



# Raus aus Öl und Gas für Gemeinden

Dekarbonisierung des Sektors Raumwärme für Gemeindegebäude

DI (FH) Andreas Riedmann



*Biogas*

Wärmepumpen

**Stromheizungen**

**Erdgas**

**Heizöl**

**LNG**

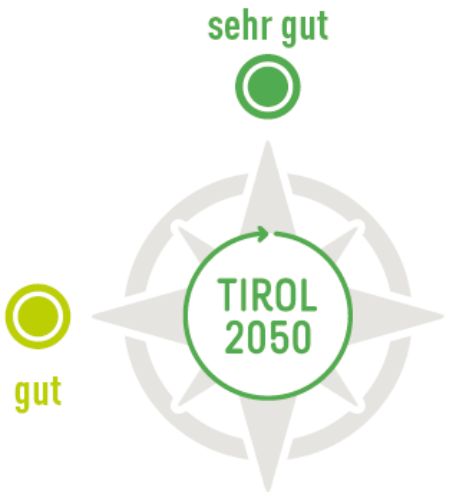
*Fernwärme*

**Wasserstoff**

**Biomasse**

# Wohin zeigt der Heizungskompass für Gemeindegebäude?

Wärmepumpen  
Pellets & Hackgut  
Nahwärme



Heizöl  
Erdgas  
Stromheizungen  
Biogas / Wasserstoff



# Warum ist die Gebäudehülle für den Heizungstausch relevant?

## INFO

Sanierte Gebäude (Dämmung und Fenster) verbrauchen 50 % bis 75 % weniger Energie.  
Beim Heizungstausch bedeutet das kleinere Wärmeerzeuger und Lagerräume, deutlich geringere Kosten und niedrigere Vorlauftemperaturen!

*Gebäude-  
dämmung  
begünstigt den  
Heizungstausch!*

# Die Wärmepumpe

## Einsatzbereiche

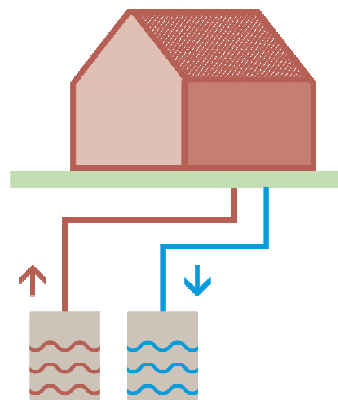
- > WP eignen sich jedenfalls, wenn die Vorlauftemperatur am kältesten Tag des Jahres 50 °C nicht übersteigt
- > **Förderungsfähig** sind VL-Temperaturen bis maximal 40 °C
- > Die Haupteinsatzgebiete für die Wärmepumpe sind: der Neubau, Gebäude die nach 1995 errichtet wurden und thermisch sanierte Gebäude
- > Wärmepumpen können gut mit Photovoltaikanlagen kombiniert werden



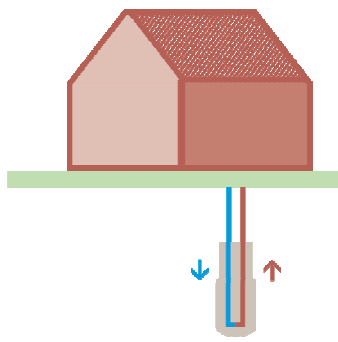
# Wärmepumpensysteme



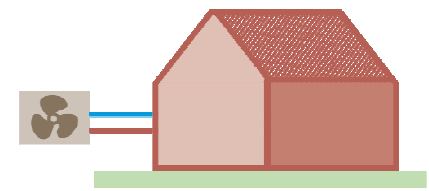
Wasser



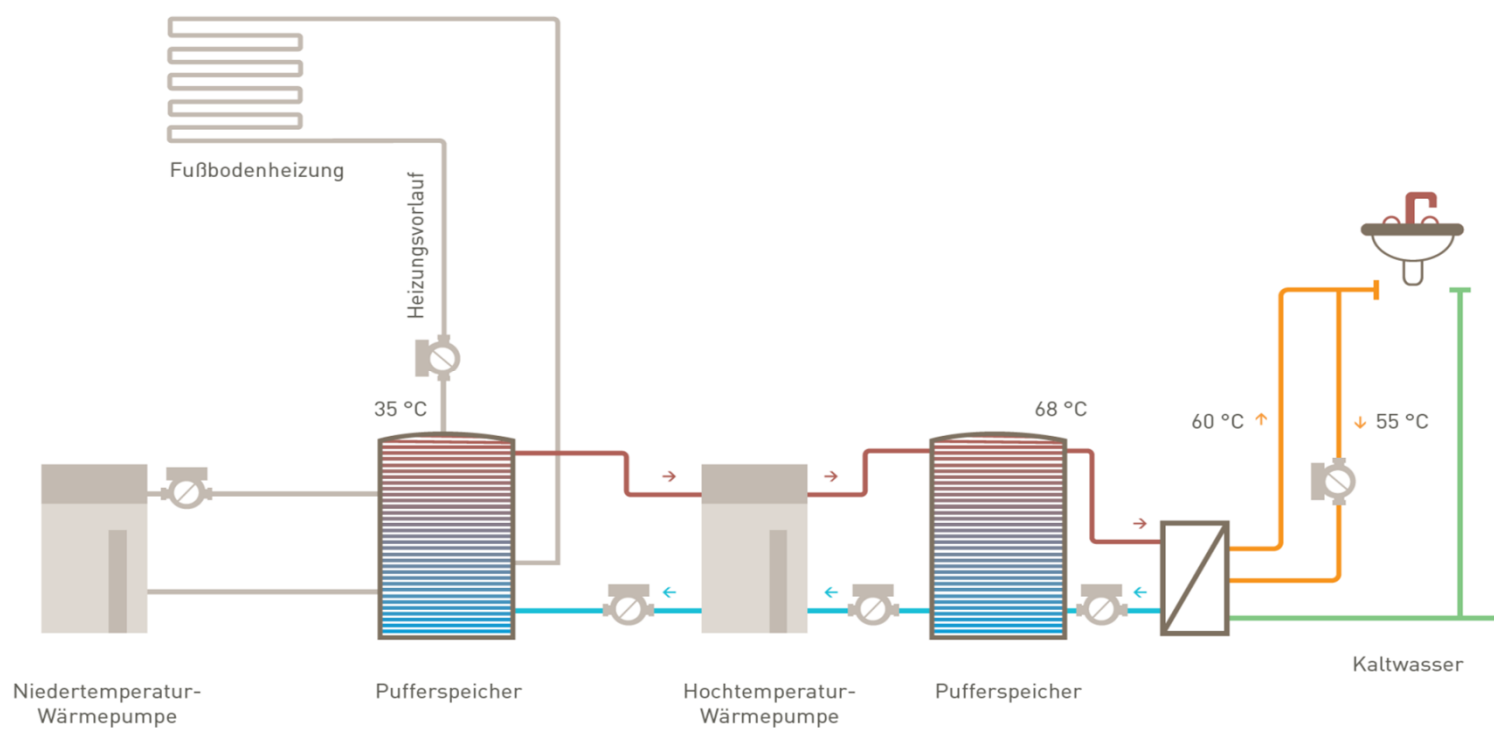
Erde



Luft



# Die Entwicklung geht weiter!



# Die Pelletsheizung

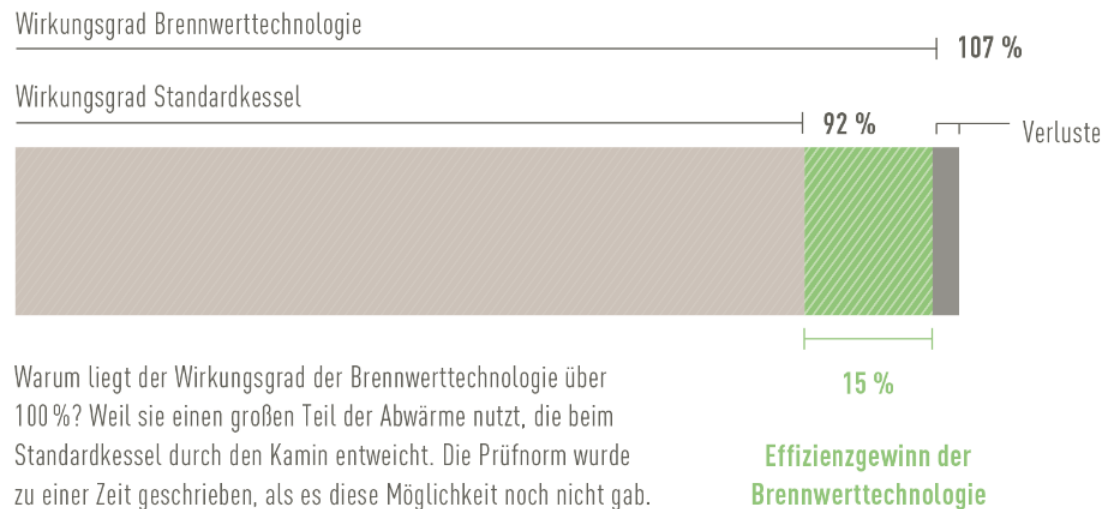
- > Vollautomatische Pelletsheizungen sind die logische Folgetechnologie von Heizöl, wenn hohe Vorlauftemperaturen (50 °C und mehr) erforderlich sind.
- > Heizöllagerräume können weitergenutzt oder sogar aufgelassen werden.
- > Pellets aus nachhaltiger Forstwirtschaft verursachen **18- bzw. 14-mal weniger CO<sub>2</sub>** als Heizöl oder Erdgas.





# Pellets-Brennwert

- > Mit Pellets-Brennwert wird maximale Effizienz erreicht
- > Effizienzvorteile bei Vorlauftemperaturen bis 55 °C
- > Kein Pufferspeicher mehr nötig
- > Überschlüssig ist bei guter Planung jede 7. Tankfüllung „gratis“



# Hackguttheizung

## Vorteile

- > „Regionalster“ aller Energieträger
- > Nutzung kann lokale Wirtschaftskreisläufe in Schwung bringen
- > Hohe Vorlauftemperaturen Problemlos möglich



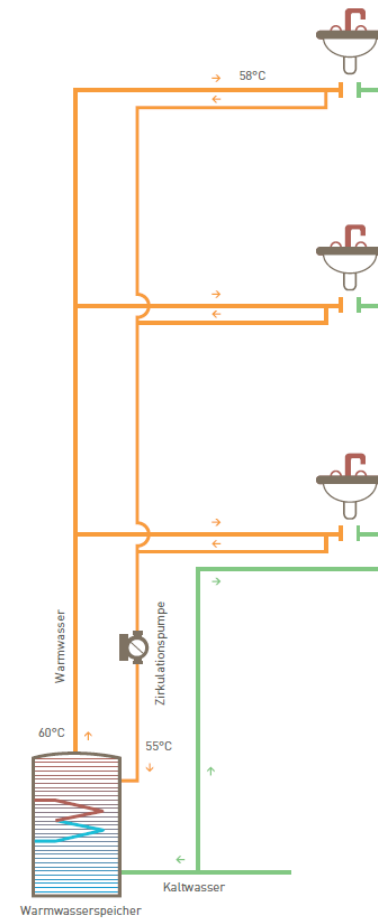
## Zu bedenken

- > Vergleichsweise aufwendige Betriebsführung
- > Hackgut ist kein normierter Brennstoff

***Das Warmwasser bestimmt das  
Heizsystem!***

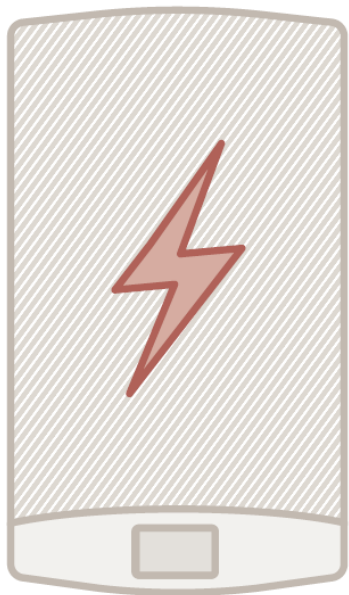
# B5019 - zentrale Warmwasserbereitung

- > Wohnanlagen, öffentlichen Gebäuden, Schulen, Altenheime, Krankenhäuser
- > Min. 60° Wassertemperatur beim Eintritt in das Verteilsystem
- > Min. 55°C beim Eintritt der Zirkulation
- > 8.760 Stunden Betrieb im Jahr
- > Wiederkehrende Beprobungen



# Hygienisch, effizient, idiotensicher

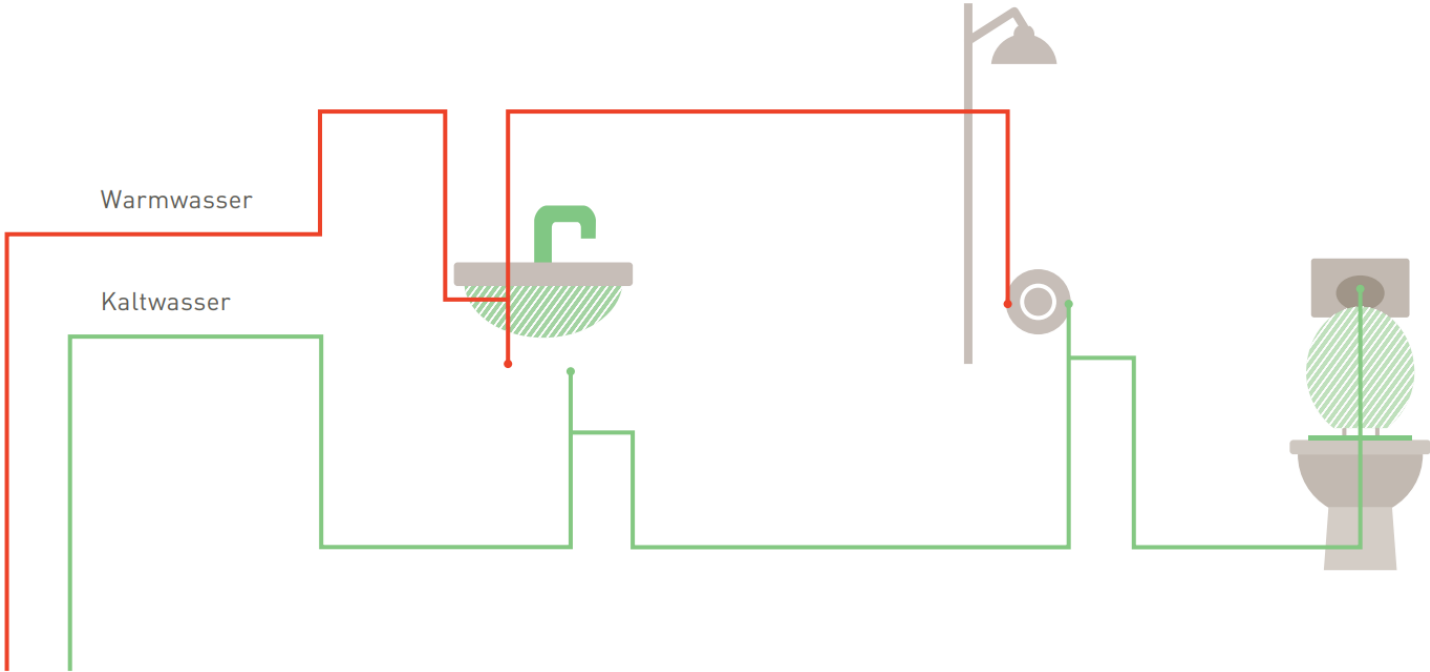
Untertisch- und Hängespeicher



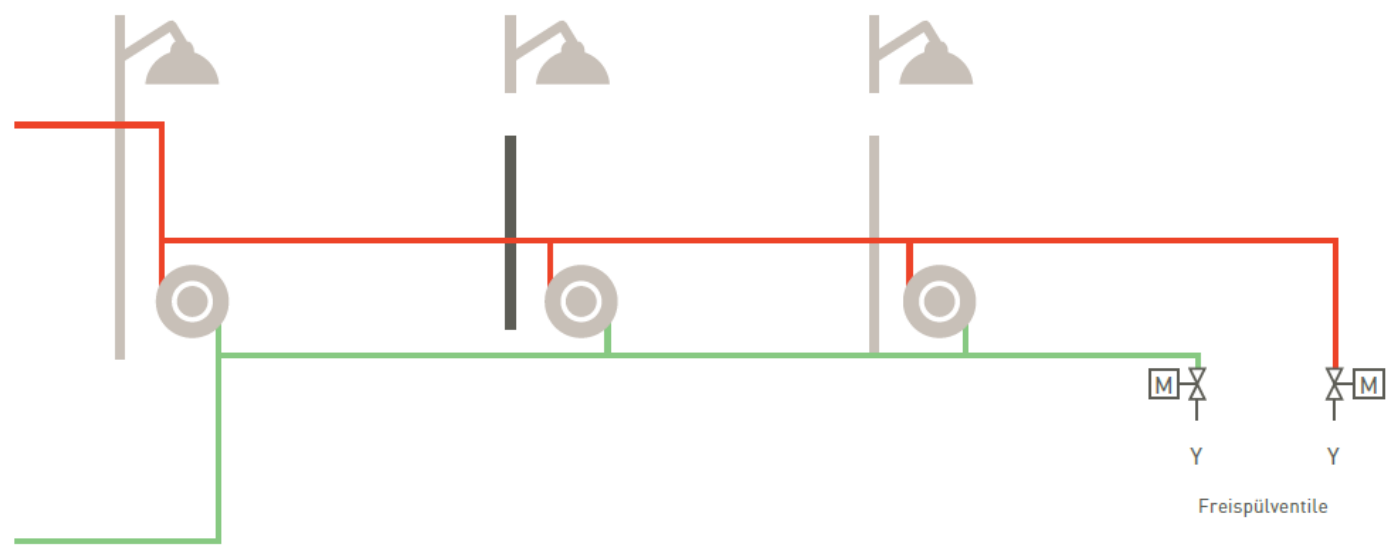
Durchlauferwärmer



# Hygiene ist mehr als nur 60°C



# Hygiene ist mehr als nur 60°C





# Vielen Dank

für die Aufmerksamkeit

## Kontakt & Fragen:

Energie Tirol

Andreas Riedmann

Gebäudetechnik

Tel.: 0512/589913

[andreas.riedmann@energie-tirol.at](mailto:andreas.riedmann@energie-tirol.at)

